

## ПОЛУЧЕНИЕ ОКСАЗОЛИНА

И.В. Букова

Научный руководитель – доцент В.С. Лобасенко

Волгоградский государственный технический университет  
400005, Россия, г. Волгоград, пр. им. Ленина 28, inna.bukova@yandex.ru

Вещества, содержащие дифенилоксидный фрагмент, обладают высокой биологической активностью и могут быть использованы в качестве гербицидов, сенсibilizаторов, смазочных материалов и являются важными полупродуктами в органическом синтезе. Известно, что оксазолины, также обладают биологической активностью. Целью данной работы был синтез нового производного оксазолина, содержащего дифенилоксидный фрагмент и обладающего биологической активностью.

Исходным веществом для получения окса-

золина является гидрохлорид этилового эфира 3-феноксикарбоксиимидовой кислоты, который был синтезирован нами из 3-феноксидибензонитрила по реакции Пиннера [1]:

Нами впервые был получен 2-(3-феноксифенил)-оксазолин путем взаимодействия гидрохлорида иминоэфира с этаноламином, в присутствии абсолютного этанола [2], [3]:

Синтез ведут в течение двух часов при постоянном перемешивании при комнатной температуре, затем нагревают в течение трех часов для циклизации оксазолина. Выпавший осадок

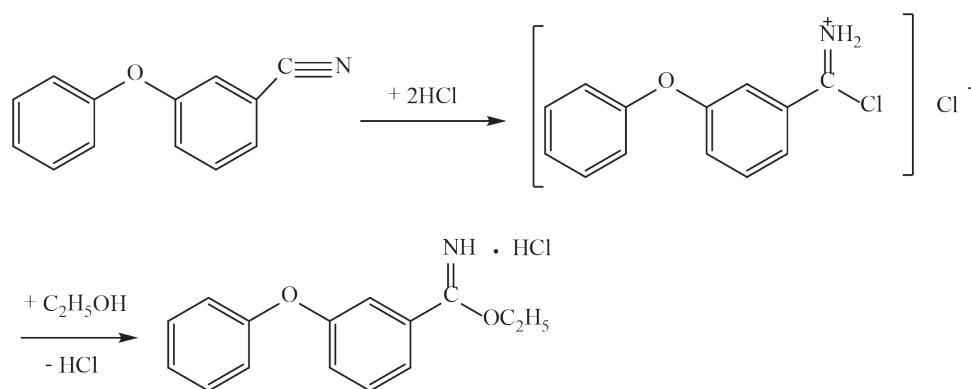


Схема 1.

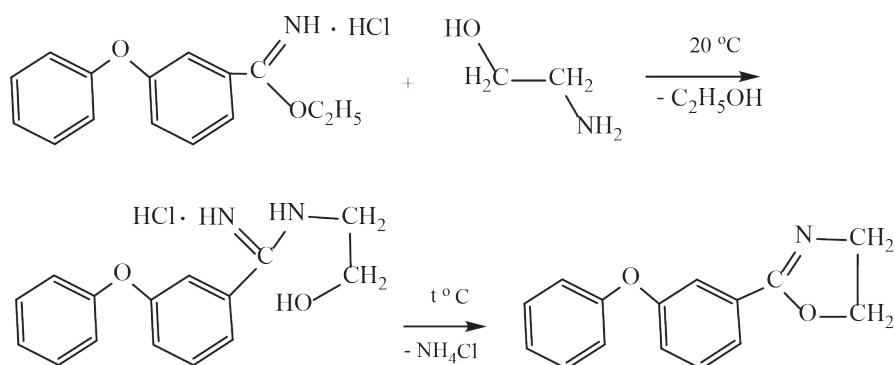


Схема 2.

Таблица 1. Спектральные и физико-химические характеристики оксазолина

	ИК спектр, $\nu$ , $\text{cm}^{-1}$	Масс-спектр, $m/e$ (I отн, %)
	1690–1630 (C=N), 1270–1230 (Ar–O–Ar), 1020–1000 ( $-\text{CH}_2-$ цикл деформ), 3100–3000 ( $-\text{CH}_2-$ цикл конф)	239 (100) [M+1], 238 (45) [M], 237 (25) [M–1]

отфильтровывают и перекристаллизовывают из этанола.

Для полученного вещества было проведено ИК-спектроскопическое исследование и хро-

масс-спектроскопическое исследование. Выход вещества составил 80%. Данные представлены в таблице 1.

### Список литературы

1. Попов Ю.В., Корчагина Т.К., Лобасенко В.С., Синюк М.В., Но К.Л. // Известия волгоградского государственного технического университета, 2016. – №12. – С.48–51.
2. Келарев В.И., Кошелев В.Н. // Успехи химии, 1995. – №64. – С.339–372.
3. Butt M.I., Neilson D.G., Watson K.M., Zakir U. // J. Chem., 1977. – Soc. Perkin Trans. – 1. – 2328–2332.

## ПОЛУЧЕНИЕ ОКИСЛИТЕЛЬНЫХ РЕАГЕНТОВ НА ОСНОВЕ 2-ИОДБЕНЗОЛСУЛЬФОКИСЛОТЫ

И.А. Бычкова, И.А. Миронова  
Научный руководитель – к.х.н., доцент Р.Я Юсубова

Национальный исследовательский Томский политехнический университет  
634050, Россия, г. Томск, пр. Ленина 30, avan.95@bk.ru

Химия поливалентного иода привлекает значительный интерес, так как эти соединения являются эффективными окисляющими реагентами. Это привело к созданию большого числа реагентов на основе иода, которые обладают высокой хемоселективностью, мягкими условиями реакции и экологической безопасностью. Но многие из них обладают существенными недостатками. Поэтому поиск новых окислительных реагентов на основе гипервалентного иода и изучение их химических и физических свойств являются весьма актуальными.

На сегодняшний день наиболее известными соединениями поливалентного иода являются: 2-иодбензойная кислота (IBX), 2-иодоксибензолсульфокислота (IBS), реактив Десс-Мартина, дихлориодобензол (ДХИБ) и другие. Однако 2-иодоксибензойная кислота, применяемая в качестве высокоэффективного и мягкого окислителя, имеет такие недостатки, как например, взрывоопасность и низкую растворимость в органических растворителях кроме ДМСО [1].

Дихлориодобензол при воздействии УФ света или нагревании образует довольно сложную смесь продуктов. Реактив Десс-Мартина (DMP) имеет высокую стоимость, а также является крайне чувствительным к влаге, что обуславливает его нестабильность [2, 3]. 2-иодоксибензолсульфокислота является труднодоступной, поскольку прекрасно растворима в воде, что затрудняет его очистку от неорганических примесей. В то же время IBS восстанавливается при взаимодействии с органическими растворителя-

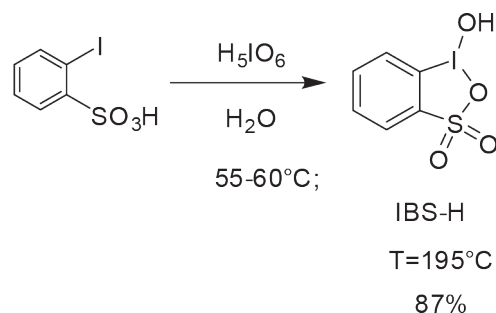


Схема 1. Получение IBS-H

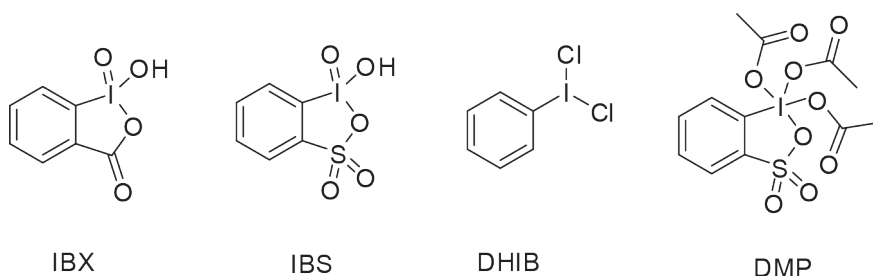


Рис. 1. Соединениями поливалентного иода